

CAPÍTULO 2

:

Tablas

.

Introducción

En todas las aplicaciones de bases de datos se utilizan estructuras para almacenar información y estructuras para manipular esa información. En **ACCESS** las estructuras utilizadas para el almacenamiento de la información son las tablas. En ellas se almacena la información de un tema específico de forma que tendremos una tabla para clientes, proveedores, facturas...

Este capítulo se centra en la creación y manipulación de tablas. Al ser las tablas la base de los demás objetos de una base de datos debemos prestar mayor atención en su diseño, además, cualquier modificación posterior de las mismas puede acarrear serios problemas.

También se estudia en este capítulo lo referente a la importación / exportación y vinculación de datos.

Antes de comenzar con la creación de tablas debemos tener creada la base de datos que va almacenar nuestras tablas. En caso de estar ya creada debemos tenerla abierta.

Estructura lógica de las Tablas

Las tablas almacenan la información en forma de filas y columnas, de tal forma que una fila es un conjunto de datos que tiene completo sentido; por ejemplo una fila (registro) en la tabla clientes contiene toda la información referente a un determinado cliente. Sin embargo una columna (campo) hace referencia a una unidad simple de información dentro de una fila; como ejemplo la tabla clientes está formada por los campos Nombre, Apellidos, DNI...que por solitario no tienen ningún sentido.

En la figura 2.1 se muestra la estructura lógica de la tabla facturas.

Columna : Campo Fecha. Independiente de los demás no tiene sentido.

Tabla_Factura : Tabla					
	Num	Fecha	CodCliente	Iva	Pagada
	34	1/02/98	789654213F	16	<input checked="" type="checkbox"/>
	56	3/01/98	582649713H	16	<input checked="" type="checkbox"/>
	65	2/04/98	357269477F	16	<input checked="" type="checkbox"/>
	98	3/04/98	789654213F	16	<input type="checkbox"/>
	102	4/04/98	266953347M	16	<input type="checkbox"/>
	103	4/04/98	554884711G	16	<input checked="" type="checkbox"/>
	122	7/07/98	369554278F	16	<input checked="" type="checkbox"/>
	132	15/07/98	762584691F	16	<input type="checkbox"/>
	141	18/08/98	554884711G	16	<input type="checkbox"/>
	142	19/08/98	357269477F	16	<input checked="" type="checkbox"/>
*	0			16	<input type="checkbox"/>

Fila: Registro correspondiente a los datos de la factura 98 realiza el 3/4/98 al cliente con DNI 789654213F, con un 16% de IVA y que no está pagada.

Figura 2.1. Organización de las tablas.

Como podemos observar en la figura 2.1 existen cinco campos: Num, Fecha, CodCliente, Iva y Pagada. Mientras que el número de registros es 10.

Creación de Tablas

En Access podemos elegir entre crear tablas vacías o crear tablas a partir de los datos ya existentes.

La creación de tablas se puede realizar con o sin Asistente (recomendamos crearla sin Asistente, ya que nadie mejor que nosotros sabemos lo que queremos y cómo lo queremos).

Nota. No debemos incluir campos calculados en las tablas, ya que derrocharemos espacio en disco, y no necesitamos realizar los cálculos nosotros mismos, ya que puede dar lugar a resultados erróneos basados en campos no actualizados.

Creación de Tablas Vacías Con Asistente

1. Seleccionada la lengüeta Tablas en la ventana de la Base de Datos hacemos clic en Nuevo. Esto mismo se puede hacer también desde la barra de herramientas o desde el menú principal.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo Nueva Tabla, entonces elegimos la opción Asistente para tablas. Aparecerá el cuadro de diálogo Asistente para tablas. En este cuadro seleccionamos el tipo de tabla que deseamos Negocios o Personal (véase esquina inferior izquierda de la figura 2.3).

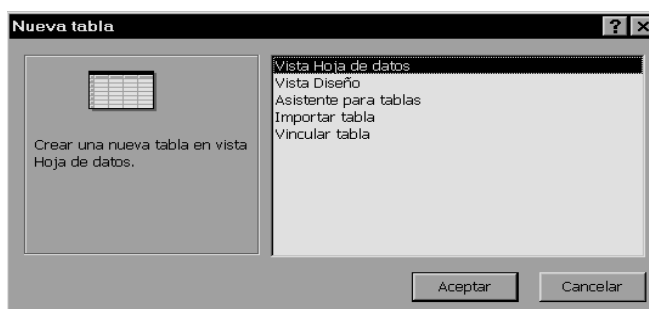


Figura 2.2. Cuadro de diálogo Nueva tabla.

3. Podemos seleccionar los campos de varias tablas, figura 2.3, para ello elegimos la tabla y seguidamente, de la lista de campos, añadimos a la tabla en construcción los campos que deseamos mediante los botones correspondientes:

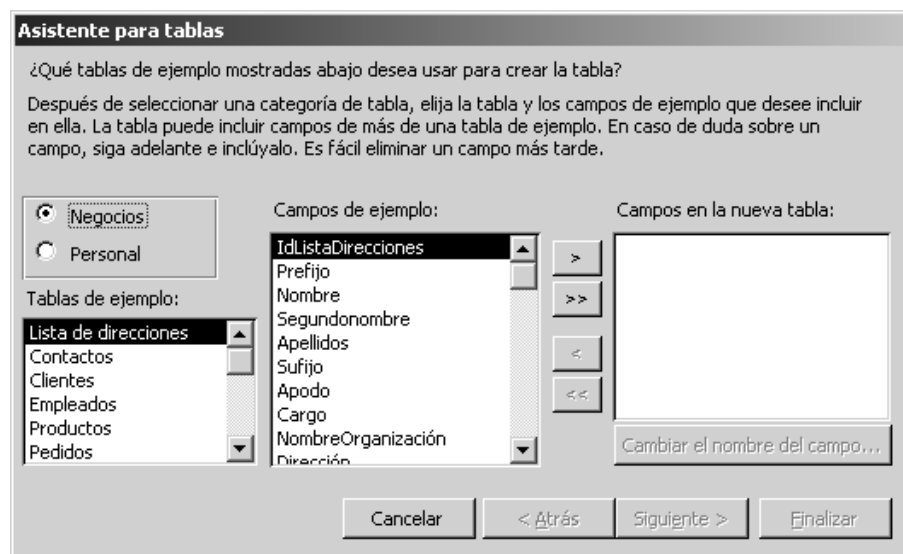






Figura 2.3. Cuadro de diálogo para elegir los campos que formarán la nueva tabla

 Añadir campo seleccionado.

 Añadir todos los campos de la tabla.

Con la misma facilidad que se añaden campos se eliminan:

 Eliminar campo seleccionado

 Eliminar todos los campos seleccionados

Si la nueva tabla está basada en campos de dos o más tablas tendremos que seleccionar cada tabla y añadir los campos correspondientes.

4. Una vez elegidos los campos hacemos clic en el botón Siguiente. Entraremos en la pantalla por la cual asignaremos un nombre a la tabla e indicaremos al Asistente si debe crear la clave principal o no. En caso de especificar nosotros la clave mostrará una ventana donde indicaremos el tipo de datos que contendrá la clave principal.
5. Cuando se crea la tabla se deben establecer las relaciones, en caso de existir, entre las demás tablas de la base de datos (véase figura 2.4). El cuadro de diálogo de la figura 2.5 permite establecer el tipo

de relación existente entre la nueva tabla y la seleccionada del cuadro de diálogo de la figura 2.4, tras pulsar el botón Relaciones.

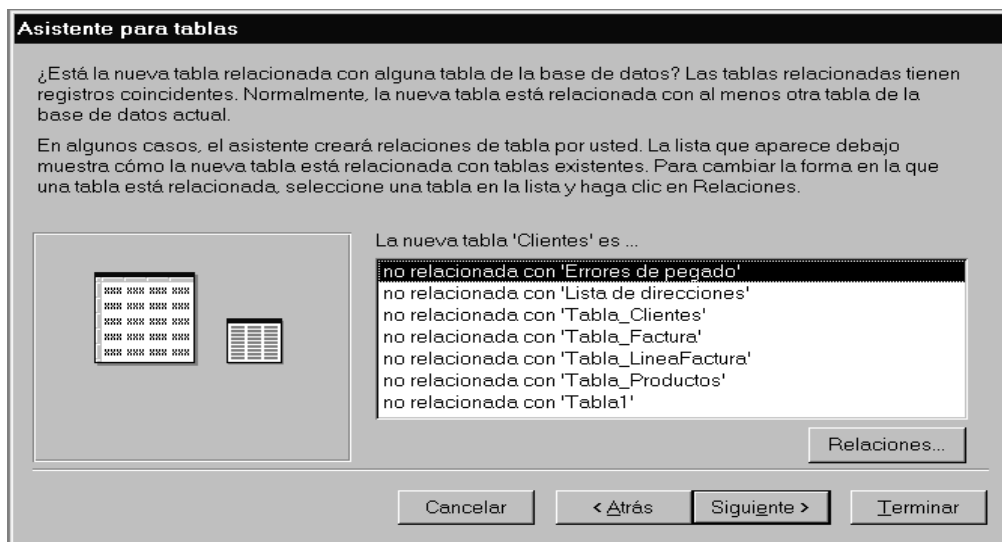


Figura 2.4.Establecimiento de las relaciones.

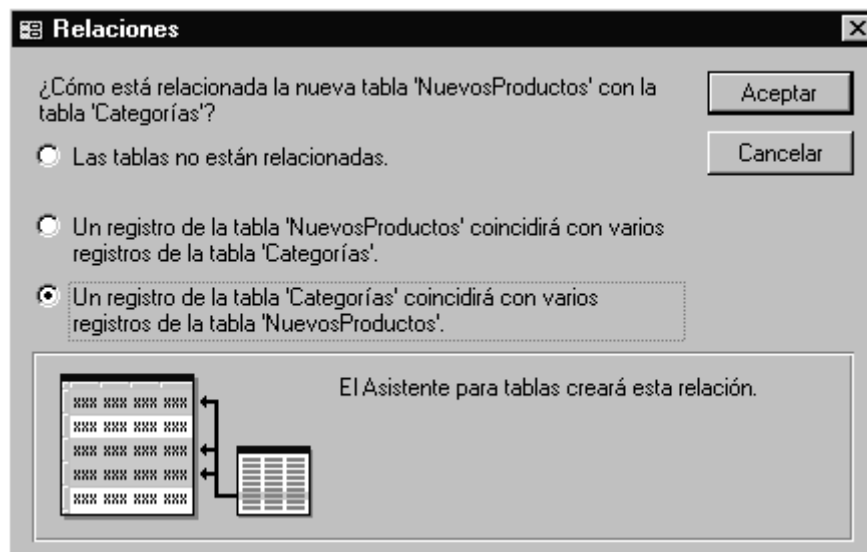


Figura 2.5.Establecer la relación con otra tabla.

6. Por último el asistente pregunta que deseamos hacer, si abrir la tabla para comenzar la introducción de datos, entrar en la ventana de diseño o crear un formulario para la entrada de datos en la tabla. Elegimos una opción y Terminar.

Creación de Tablas Vacías Sin Asistente

1. Seleccionada la lengüeta Tablas en la ventana de la Base de Datos hacemos clic en Nuevo. Esto mismo se puede hacer también desde la barra de herramientas o desde el menú principal.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo Nueva Tabla (Véase figura 2.2), entonces elegimos la opción vista de Diseño. Tendremos la ventana de vista de diseño de una tabla, figura 2.6. Nos encontramos en la ventana donde indicamos a Access qué campos irán en la Tabla. Aquí especificaremos el nombre, tipo de datos y descripción de cada campo, así como sus propiedades.

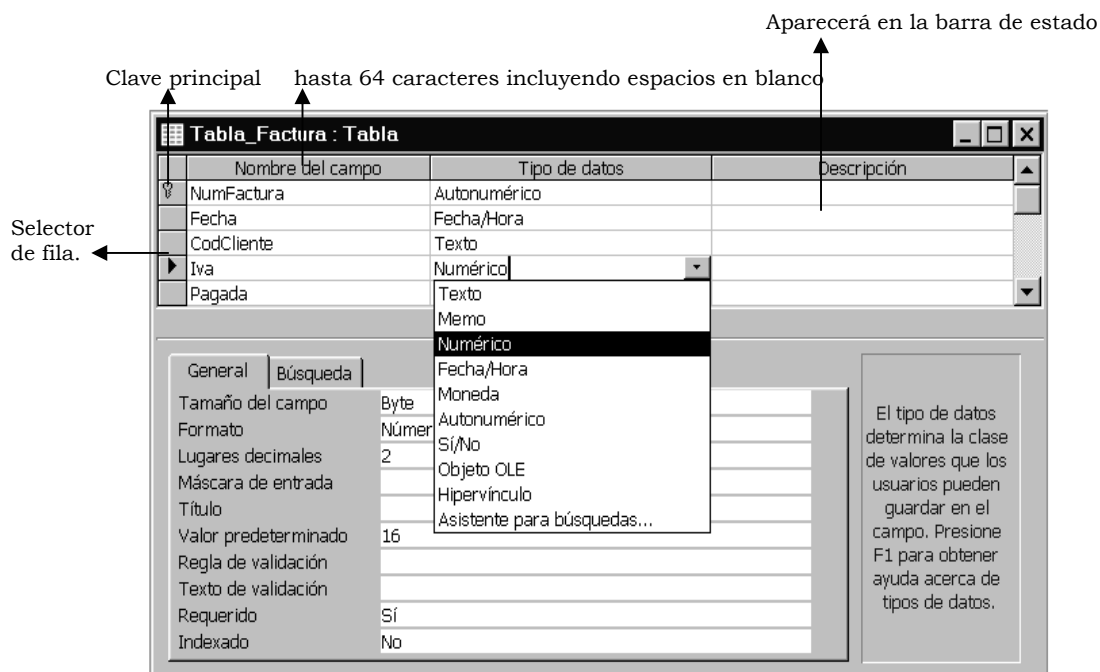


Figura 2.6. Vista de diseño de una tabla.

Estando en la vista de diseño de una tabla debemos comenzar a definir los campos de la tabla especificando su Nombre, Tipo de datos y una breve Descripción (opcional, pero recomendable). También (esto es opcional) podemos seleccionar la lengüeta General o la de Búsqueda para especificar las Propiedades que deseemos para el campo que se está definiendo.

Durante el proceso de definición de los campos podemos tanto introducir como eliminar campos en el diseño de cualquiera de las formas que a continuación se exponen:

- a) Estando en una de las filas pulsar el botón derecho del ratón y hacer clic en insertar o eliminar filas.
- b) Insertar fila del menú Insertar
Eliminar fila del menú Edición.
- c) Haciendo clic en el icono correspondiente de la barra de herramientas.



Insertar Fila



Eliminar Fila

Terminada la definición de los campos o cuando se está en ello debemos especificar la **clave principal** de la tabla.

Al ser Access un sistema gestor de bases de datos relacionales tenemos que indicar la forma de enlazar los datos de las diferentes tablas. Es por ello por lo que incluimos en cada tabla un campo, o conjunto de campos, que garanticen la exclusividad de los registros almacenados. A este campo, o conjunto de campos, se le denomina Clave Principal o Clave Primaria (Véase figura 2.7).

Para establecer la clave principal seguimos los siguientes pasos:

- 1 Seleccionar el campo que se utilizará como clave principal haciendo clic sobre el botón selector de fila. Si la clave principal está formada por más de un campo la selección de los mismos se realizará manteniendo pulsada la tecla Control y haciendo clic sobre el selector de fila de cada campo.



- 2 Hacer clic sobre el botón clave de principal de la barra de herramientas. O seleccionando el comando clave principal del menú Edición. O haciendo clic con el botón derecho del ratón estando en campo seleccionado y seleccionar clave principal.

Cientes IdCliente NombreComp NombreConta ApellidosCont CompañíaODP	Estudiantes y clases IdClaseEstudiante IdClase IdEstudiante Grado	Pedidos IdPedido IdCliente IdEmpleado FechaPedido NúmPedidoCo
---	---	--

Figura 2.7 Diferentes tablas con sus claves principales. (Campos en negrita)

Los valores del campo Clave Principal no se repiten, es decir, cada registro de la tabla tiene un valor diferente para el campo clave principal.

Acabado el diseño de la tabla podemos cerrar y guardar la estructura de la tabla, para ello:

1 Hacer clic sobre el botón Cerrar de la ventana de diseño, o pulsando Control-W o ejecutando el comando cerrar del menú Archivo o pulsando el icono de la barra de herramientas correspondiente.

2 Aparecerá un cuadro de diálogo para decidir si guardar o no el diseño de la tabla. Elegiremos la opción Sí.

3 Escribiremos el nombre de la tabla y en caso de no haber asignado ninguna clave principal aparecerá un aviso, véase figura 2.8.

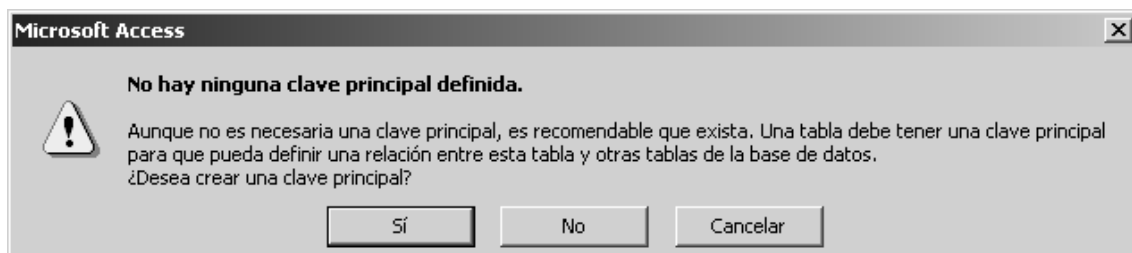


Figura 2.8. Clave principal no definida.

En el caso de aceptar la operación ACCESS creará como clave principal un campo de tipo autonumérico, sin embargo, si no aceptamos la operación creará una tabla sin clave principal y si cancelamos la operación volvemos al diseño de la tabla.

Tipos de datos

Los campos de una tabla almacenan datos de diferentes tipos. Un campo puede almacenar una cadena de caracteres tal como “José María”, un valor entero tal como 35. El tipo de datos determina la naturaleza del conjunto de valores que puede tomar un campo. Otro concepto importante a tener en cuenta es la representación interna de los números, o al menos el espacio ocupado.

Para definir el tipo de datos haremos clic sobre la columna Tipo y a continuación desplegamos la lista (Véase figura 2.6) de tipos y seleccionamos el correspondiente. En la tabla 2.1 se presenta una descripción de cada uno de los tipos existentes.

Autonumérico	Va asignando valores exclusivos a cada entrada que se produce secuencial o aleatoriamente. Sólo uno por tabla. Si se borra una entrada el valor del campo autonumérico no se utiliza más.
Texto	Almacena caracteres alfanuméricos con un máximo de 255 caracteres. También se utiliza para almacenar números con los que no se van a realizar ningún tipo de operación (Ejemplo: para almacenar el teléfono)
Memo	Se utiliza para almacenar caracteres alfanuméricos con un máximo de 64.000 caracteres. No se puede indexar ni ordenar lógicamente.
Numérico	Almacena números (enteros, reales,...). Este tipo se utiliza para campos calculados, o campos que utilicemos para esos cálculos, excepto los cálculos de dinero para los cuales elegiremos el tipo moneda.
Fecha/hora	Existen varios formatos para este tipo de datos.
Moneda	Tipo para campos que almacenan información respecto a cálculos de dinero. Este tipo permite trabajar con precisión decimal realizando los cálculos en coma fija, que acelera las operaciones.
Sí/No	Sólo almacena uno de entre los siguientes valores: Sí/No, Activado/Desactivado, Verdadero/Falso
Objeto OLE	Representa objetos creados con otros programas (un documento de Word...) y que pueden ser vinculados o incrustados a una tabla de Access.
Hipervínculo	Son rutas de acceso (a un servidor de una L.A.N., una dirección de objeto...) No se pueden ni indexar ni ordenar.
Asistente para búsqueda	Crea un campo para que el valor se busque en otra tabla u otra consulta.

Tabla 2.1. Tipos de datos.

Nota. Debemos tener en cuenta que al cambiar el tipo de datos de un campo de una tabla con datos, puede dar lugar a la pérdida de información.

Propiedades de los campos

Las propiedades que podamos definir en cada campo dependen del tipo de datos que almacene dicho campo. Para establecer una propiedad a un campo basta con seleccionar el campo y pinchar bien la lengüeta General o de Búsqueda y seguidamente situarse en la propiedad a modificar. Dependiendo de la propiedad elegida habrá que escribir un valor, seleccionar una opción de las posibles de la lista desplegable o utilizar la ayuda mediante el botón de Generar.

Lengüeta GENERAL

Tamaño del campo: longitud máxima de texto permitida, o la cantidad aceptable de números. Para texto: 255 como máximo.

Formato: permite definir la forma en que vamos a ver los datos, no la forma en que se van a almacenar. Utilizamos esta propiedad cuando queramos ver los datos con un formato de visualización determinado.

Lugares decimales: número de dígitos a la derecha del separador decimal. Si seleccionamos Automático el formato determina el número de lugares.

Máscara de entrada: modelo para todos los datos introducidos.

Título: disponible para todos los tipos de datos. Utilizado en la Vista Hoja de Datos y como Etiqueta cuando creamos formularios e informes.

Valor predeterminado: valor introducido automáticamente en el campo para nuevos registros. En la tabla 2.2 se presentan algunos ejemplos para esta propiedad.

Regla de validación: expresión que limita los valores que pueden introducirse en el campo. En la tabla 2.3 presentamos varios ejemplos.

Valores	Significado
=Fecha	Carga la fecha actual.
0	Número cero
No	Establece a Falso
BA	Las letras BA, correspondientes a un campo que almacena abreviaturas de provincias.

Tabla 2.2. Ejemplos de valores predeterminados.

Regla	Significado
>Fecha()	Limita la entrada a fechas superiores a la actual.
<>5	Permite cualquier número menos el cinco.
Entre 1 y 100	Sólo se aceptan valores en ese rango.
>=#3/2/98#	No permite fechas anteriores a la especificada.

Tabla 2.3. Ejemplos de reglas de validación.

Texto de validación: mensaje de error que aparece cuando se introduce un valor prohibido por la regla de validación.

Requerido: el campo no puede tener un valor nulo.

Permitir longitud cero: permite como dato válido un valor vacío("").

Indexado: mediante la indexación se aceleran las búsquedas y ordenamientos, aunque las actualizaciones son más lentas.

Nuevos valores: cómo deben generarse los valores del campo autonumérico.

Lengüeta Búsqueda

Mediante las propiedades existentes en la lengüeta búsqueda (véase figura 2.9) crearemos campos que busquen o listen valores que provengan de una tabla, una consulta o una lista de valores.

Por ejemplo, en la tabla Productos de la aplicación Neptuno en el campo IdProveedor se crea una consulta que busca los valores "Nombre Proveedor" para mostrarlas, cuando en realidad lo que almacena es el número identificador del Proveedor.

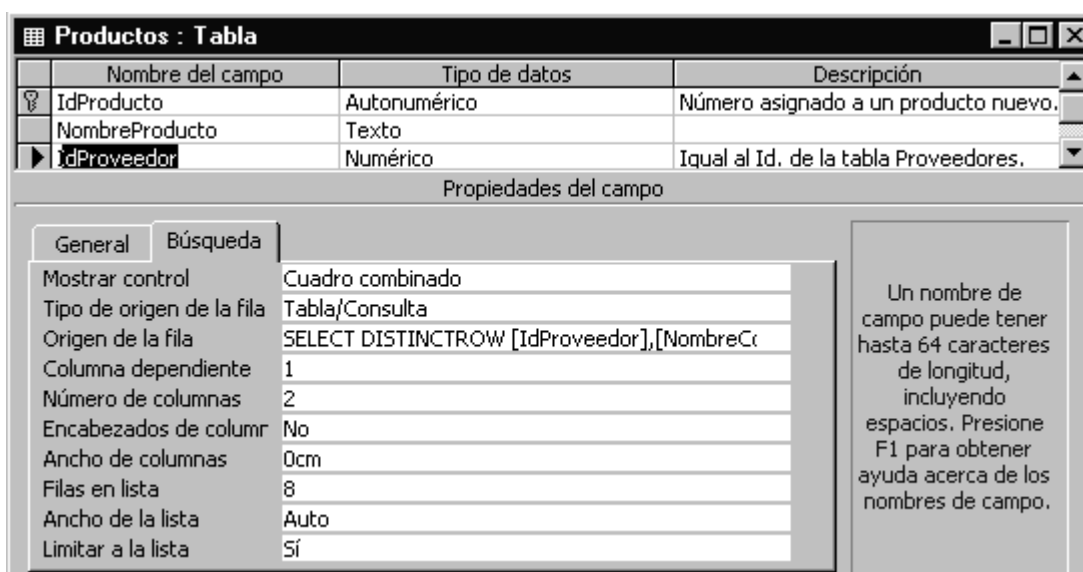


Figura 2.9. Propiedades de la lengüeta búsqueda para el campo IdProveedor.

La utilización de listas de valores se utiliza en casos en los que vamos a tener un pequeño conjunto de posibilidades que no va a cambiar. Por ejemplo, un campo que almacene el tamaño del envase de los productos podría tener los valores: Grande, Mediano y Pequeño. En la figura 2.10, se muestra otro ejemplo.

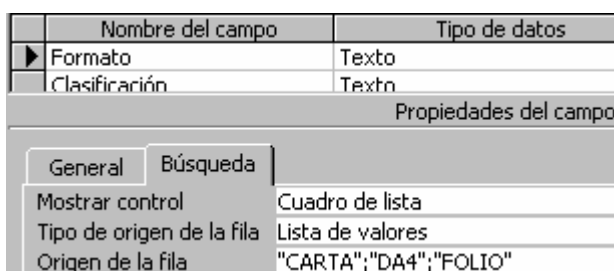


Figura 2.10. Campo de búsqueda en una lista de valores.

Propiedades :

Mostrar control: indica el tipo de control para mostrar el campo en un formulario.

Tipo de origen de la fila: indicaremos si el origen será una tabla, consulta, lista de valores o lista de campos.

Origen de la fila: indicamos el origen de los datos: lista valores, consulta...

Columna dependiente: columna que tiene el valor del cuadro de control.

Número de columnas: número de columnas a mostrar.

Encabezados de columna: título de las columnas.

Ancho de columnas: indicamos el ancho de columnas.

Filas en lista: indicamos el número de registros a sacar en la lista.

Ancho de la lista: ancho de la lista desplegable.

Limitar a la lista: indicamos si los datos sólo pueden originarse en la lista.

ÍNDICES

Los índices permiten realizar búsquedas y ordenamientos de datos más rápidamente, pero por el contrario ralentiza la entrada y actualización de datos.

Cada tabla puede tener hasta 32 índices.

Para añadir o eliminar un índice:

- 1 Seleccionar el campo correspondiente
- 2 Elegir la propiedad Indexado y seleccionar una de las opciones.

Existe la posibilidad de crear índices de múltiples campos como en el caso de una biblioteca, donde la búsqueda se puede realizar tanto por Materia como por Temas.

La creación de estos se realiza:

- Desde la vista Diseño de la tabla correspondiente seleccionar Índices del menú Ver o pulsar el icono de índices.
- En la ventana de Índices, véase figura 2.10, introducimos el Nombre del Índice, los campos que lo forman y el orden. El criterio de ordenación comienza por el primer campo, y si hay datos iguales para ese campo, a continuación se ordena teniendo en cuenta el siguiente, etc.

Nombre del índice	Nombre del campo	Orden
PrimaryKey	NumeroFactura	Ascendente
IndiceCliente	Apellidos	Ascendente
	Nombre	Ascendente

Propiedades del índice

Principal: No
 Única: No
 Ignorar Nulos: Sí

Si especifica Sí, este índice es la clave principal.

Figura 2.10. Ventana de creación de índices.

Trabajar con Tablas: Hoja de datos

Desde la vista hoja de datos (véase figura 2.11) podemos realizar las operaciones de añadir, modificar, ordenar, buscar y reemplazar datos de las tablas.



Figura 2.11. Vista Hoja de datos de la tabla Libros.

En este apartado veremos también la creación de los diferentes filtros que podemos crear sobre los datos de las tablas.

La selección tanto de campos como de registros, e incluso de la tabla entera, van a ser operaciones a realizar con bastante frecuencia. Para realizarlas:

Selección

- De registros: hacemos clic en el selector de fila, situado a la izquierda de cada registro (véase figura 2.11). Para seleccionar varios registros mantener la tecla mayúsculas pulsada o sin dejar de pulsar el ratón, nos desplazamos.
- De campos: sólo hacemos clic sobre el selector de campo. Para seleccionar varios campos lo haremos igual que para los registros.
- Tabla: haciendo clic sobre el selector de tablas, o en el menú Edición ejecutar Seleccionar todos los registros.

Otras de las operaciones que podemos adelantar son las de mover y copiar, para las cuales seguiremos los siguientes pasos:

- 1 Realizar la selección de los registros a mover o modificar.

- 2 Pulsar botón derecho del ratón y elegir Copiar, Mover; o mediante la combinación de las teclas Control+C (Copiar) y Control+X (Mover).
- 3 Situar en la nueva posición y realizar el pegado, bien con el menú emergente al pulsar el botón derecho del ratón o con la combinación de teclas Control+V.

Añadir datos a la Tabla

Para añadir datos a la tabla debemos ir a un registro nuevo y rellenar los campos. Para esto podemos realizar cualquiera de las siguientes operaciones:

- a) Ejecutar el comando Nuevo Registro del submenú Ir a del menú Edición.

- b) Botón derecho del ratón y elegir la opción Nuevo registro.



- c) Botón Nuevo Registro de la barra de botones de desplazamiento.

Modificar datos a la Tabla

Modificar datos:

- Situamos el cursor en el campo a modificar y utilizamos las técnicas habituales de edición de textos de Windows.
- Si el campo está seleccionado, cualquier operación que se realice afectará al campo completo.

Eliminar datos de la Tabla

Podemos eliminar datos de un determinado campo, un campo completo y registros. Para ello:

- Seleccionar y pulsar la tecla Supr o Retroceso
ó
Botón derecho del ratón y Eliminar.

Para el caso de registros y campos tendremos que contestar los mensajes que ACCESS presente.

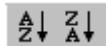
Ordenar los datos.

Excepto campos del tipo: hipervínculo, memo u OLE.

La ordenación podemos realizarla sobre uno o varios campos del mismo modo, la diferencia es que para la segunda debemos desplazar hacia la izquierda

todos los campos y colocarlos consecutivamente. En la figura 2.12 podemos ver los efectos de la ordenación.

Los pasos a seguir son:

- Seleccionar campo o campos.
- Establecer ordenación: 

Ascendente Descendente

Ó Menú Registro, Ordenar, elegir opción.

Hay que tener en cuenta que cuando se ordena por varios campos el criterio de ordenación se establece de izquierda a derecha, es decir, se comienza ordenando los registros por el campos situado más a la izquierda en la hoja de datos; en caso de empate se ordena por el siguiente campo.

Figura 2.12. Efectos de la ordenación.

	Tema	Id de tema		Tema	Id de tema
►	Empresariales	1	►	Ciencia	3
	Psicología	2		Empresariales	1
	Ciencia	3		Ficción	8
	Salud	4		Psicología	2
	Romance	6		Romance	6
	Técnico	7		Salud	4
	Ficción	8		Técnico	7
*		(Autonumérico)	*		(Autonumérico)

Tabla sin ordenar.

Tabla ordenada por Tema en sentido creciente.

Para devolver la hoja de datos a su estado original, es decir, sin ordenar hacemos clic en el botón derecho del ratón y elegimos la opción Quitar filtro u ordenar o desde el menú Registro ejecutamos el comando Quitar filtro u ordenar.

Buscar Registros.

Excepto para campos del tipo: Sí/no, OLE o búsqueda.

Para realizar la búsqueda seguiremos los siguientes pasos:

1. Seleccionar campo.
2. Hacemos clic en el botón Buscar de la barra de herramientas o ejecutamos el comando Buscar del menú Edición.
3. Rellenamos el cuadro de diálogo Buscar en campo mostrado en la figura 2.13. En el campo Buscar podemos utilizar los caracteres comodines.

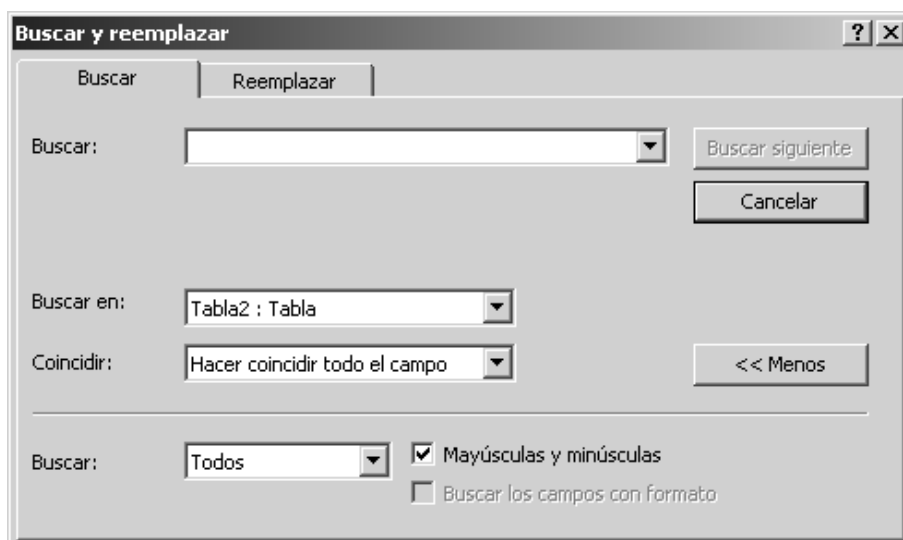


Figura 2.13. Cuadro de diálogo Buscar en Campo

Nota. Si buscamos en un campo de búsqueda y el campo Coincidir está puesto en Todo el campo o Comienzo del campo, debemos activar la opción Buscar los campos con formato.

Reemplazar los datos

Excepto campos del tipo: OLE, autonumérico y Búsqueda.

Para reemplazar datos seguiremos los siguientes pasos:

1. Seleccionar el campo o los campos donde se desea realizar la operación.
2. Ejecutar el comando reemplazar del menú Edición.

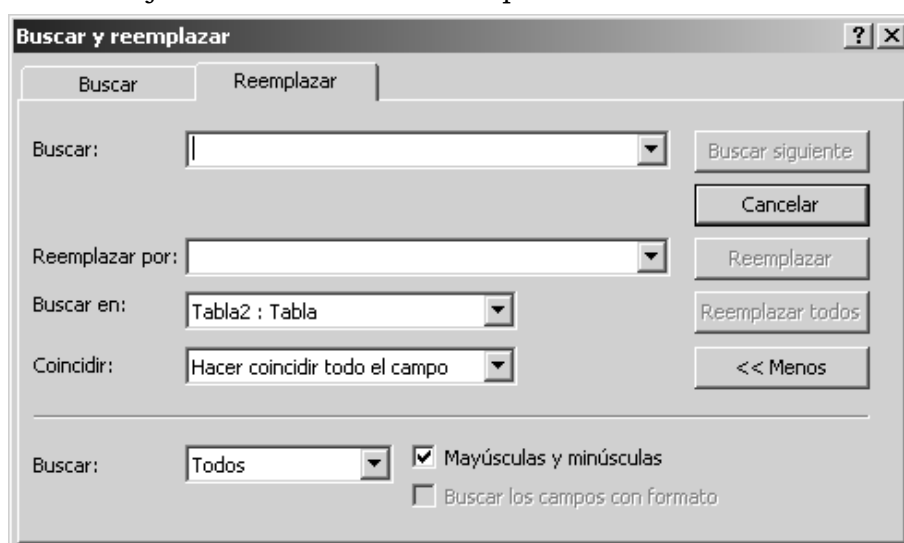


Figura 2.14. Cuadro de diálogo de Reemplazar

3. Actualizamos los campos del cuadro con los valores que deseemos y ejecutamos:
 - a) Reemplazar todos, de forma que ACCESS no pida verificación cada vez que aparezca la palabra a reemplazar.
 - b) Buscar siguiente, así iremos reemplazando el que queramos con sólo pulsar Reemplazar.

Utilización de Filtros

Utilizaremos los filtros para ver los datos que queramos en un momento determinado y ocultar los no deseados. Por ejemplo, podemos visualizar las facturas cuyo importe es superior a 10000 y ocultar las demás.

Tenemos varias formas de crear un filtro:

a) **Filtro por entrada.**

Para crear un filtro por entrada:

1. Hacemos clic en el botón derecho del ratón sobre cualquier parte del campo que queremos utilizar para el filtrado, excepto en la cabecera del campo.
2. Introducimos un valor (podemos utilizar los comodines) en el cuadro Filtrar por y pulsamos Intro.

Podemos utilizar operadores de comparación o funciones para realizar el filtrado. Figura 2.15.

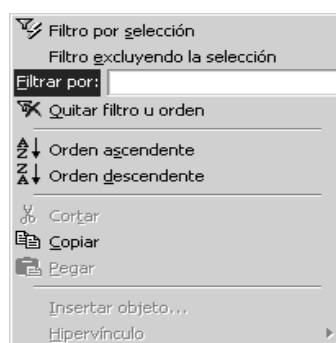


Figura 2.15. Filtro por entrada.

b) **Filtrar por selección o exclusión.**

Este filtrado consiste en seleccionar el valor de un campo (o parte del campo) de un registro cualquiera y mostrar los registros con valores coincidentes con la selección (Filtrar por selección) o no coincidentes (Filtrar excluyendo la selección).

Para crearlo seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar el valor del campo de un registro cualquiera para el cual se quiere realizar el filtrado.
2. Hacemos clic sobre el botón derecho del ratón y elegimos bien filtro por selección, aparecerán todos los registros que tienen valores coincidentes con la selección, o bien filtro excluyendo la selección, aparecerán todos los registros que no tienen los valores seleccionados en el paso 1.

c) **Filtrar por formulario.**

Opción que permite crear el filtro rellenando huecos en blanco.

Los pasos a seguir son:

1. Haga clic sobre el botón Filtro por formulario de la barra de herramientas o seleccione del menú Registros, el submenú Filtro y ejecute el comando Filtro por formulario. Aparecerá la hoja de datos en blanco.
2. Sitúese sobre el campo en el que va a especificar los criterios que deberán cumplir los registros para estar incluidos en el filtrado.
3. Si desea especificar valores alternativos haga clic en la lengüeta O en la parte inferior de la ventana; a continuación especifique los criterios para esa lengüeta repitiendo el paso 2 tantas veces como sea necesario.
4. Haga clic sobre el botón Aplicar Filtro de la barra de herramientas o seleccione Filtro Aplicar filtro u ordenar de los menús, una vez que desee aplicar el filtro.

d) **Filtro u orden avanzado.**

Esta opción se utiliza para crear filtro complejos. Los pasos a seguir son:

1. Seleccione del menú Registro el submenú Filtro y ejecute el comando Filtro u orden avanzado. Aparecerá la ventana de diseño de filtro de la figura 2.16.
2. Arrastre el nombre de un campo que quiera examinar o por el que quiera ordenar, de la lista situada en la zona superior de la ventana a la cuadrícula QBE situada en la zona inferior de la ventana. O haga doble clic sobre un campo para copiarlo en la siguiente celdilla Campo disponible en la cuadrícula QBE.
3. Seleccione Ascendente o Descendente en la celdilla Orden si desea ordenar los registros por el campo especificado en el paso anterior.

4. Escriba el valor que está buscando en la celdilla Criterios y bajo el nombre del campo correspondiente.
5. Repita los pasos del 2 al 4 para especificar tantos criterios como desee.
6. Cuando termine el filtro ejecute Aplicar filtro u ordenar de la barra de herramientas.

Importación, vinculación y exportación

Mediante la importación, vinculación y exportación **ACCESS** puede compartir datos con otros programas.

Importar: realizamos una copia de los datos de otros programas y formatos de archivos en una tabla. De esta manera las operaciones sobre los datos importados no afectan a los originales sino a la copia. Véase figura 2.17.

Vincular: creamos una acceso a datos de otra base de datos. En este caso los cambios sufridos por los datos afectan a los originales ya que es con ellos con los que se trabaja directamente. Las tablas vinculadas llevan un icono especial.

Exportar: realizamos una copia de los datos de nuestra base de datos a otros programas o bases de datos diferentes. Las modificaciones realizadas a los datos exportados no afectan a los originales.

Importar/Vincular

Decidir entre importar o vincular tablas a nuestra aplicación depende de los siguientes aspectos funcionales de nuestra base de datos:

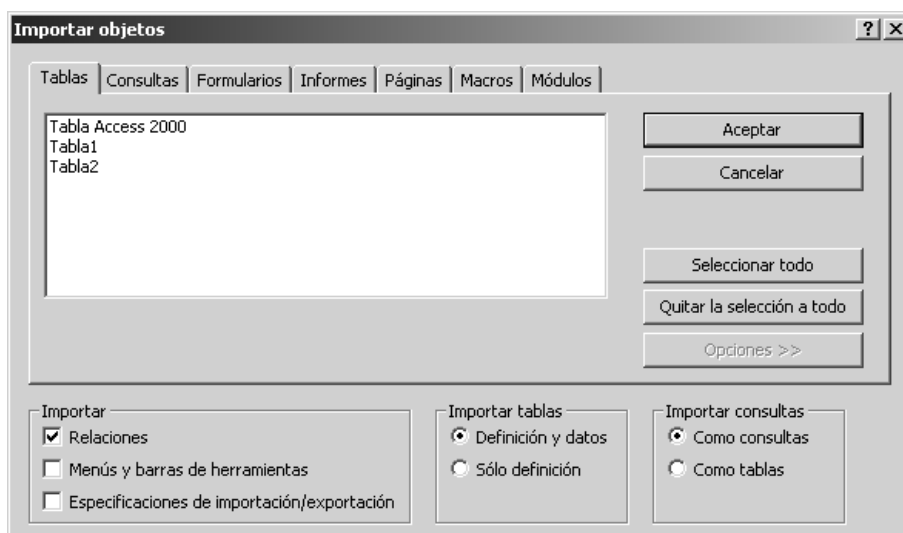


Figura 2.17. Ventana para importar objetos, en este caso la tabla Clientes.

- Si sólo va a ser utilizada por nuestra base de datos.
En este caso se importa la tabla, ya que es más rápido trabajar con las bases de datos propias.
- Si va a ser usada por varios usuarios en un entorno de red.
En este caso es mejor mantener las tablas originales en el servidor y crear vínculos desde los demás equipos, de esta manera todos los usuarios trabajan con datos actualizados.
- Si varias bases de datos van a usar las mismas tablas.
También, al igual que el anterior, es preferible crear un vínculo ya que mantenemos actualizados los datos.

Los formatos de bases de datos que se pueden importar o vincular son:

DBase III,III+,IV y 5

Paradox versiones 3.x,4.x y 5.x

Microsoft FoxPro versiones 2.0,2.5,2.6 y 3.0

Bases de datos ODBC, incluyendo Microsoft SQL Server (Se necesita un controlador ODBC)

Bases de datos creadas con el instrumento de bases de datos
Microsoft Jet, incluyendo Microsoft Access 1.x, 2.0, 7.0 y
Microsoft Visual Basic.

Bases de datos guardadas en hojas de trabajo de Microsoft Excel
versiones 5.0 y 7.0

Tablas y listas HTML y HTX

Archivos Lotus 1-2-3 (sólo de lectura cuando son vinculados)

Importar o vincular hojas de cálculo

No todas las hojas de cálculo pueden ser importadas o vinculadas, para ello deben cumplir las siguientes condiciones:

CONDICIONES
Cada valor de un campo determinado contenga el mismo tipo de datos
Cada fila debe contener el mismo número de campos.
La primera fila tiene que contener o nombres de campos o los primeros datos a importar.

Tabla 2.4. Condiciones que deben cumplir las hojas de cálculo para ser importadas.

Los pasos a seguir para importar o vincular una hoja de cálculo que cumpla las condiciones anteriores son:

1. Comenzando en el cuadro de diálogo de Nueva tabla elegiremos el comando Importar o Vincular.
2. Ahora seleccionamos el formato de hoja de cálculo, bien Excel o Lotus 1-2-3.
3. Localizamos la hoja de datos y hacemos doble clic sobre él en Buscar en. Ahora seleccionamos la hoja o el rango con nombre a importar o vincular y hacemos clic en Siguiente.
4. Si la hoja cumple la condición de que su primera fila contiene los nombres de los campos marque la casilla Primera fila contiene títulos de columnas (Véase figura 2.18). Pulsamos Siguiente.

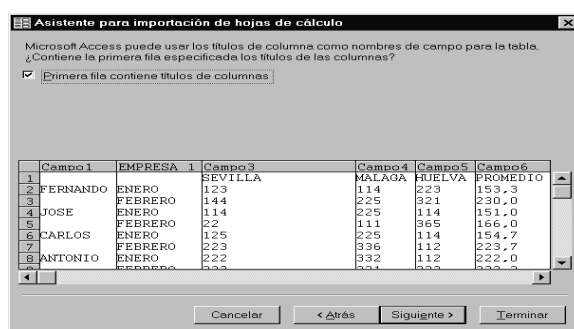


Figura 2.18.
Determinar si la primera fila contiene los títulos de las columnas.

5. Elegiremos una tabla de la base de datos y ejecutamos el comando siguiente, figura 2.19.

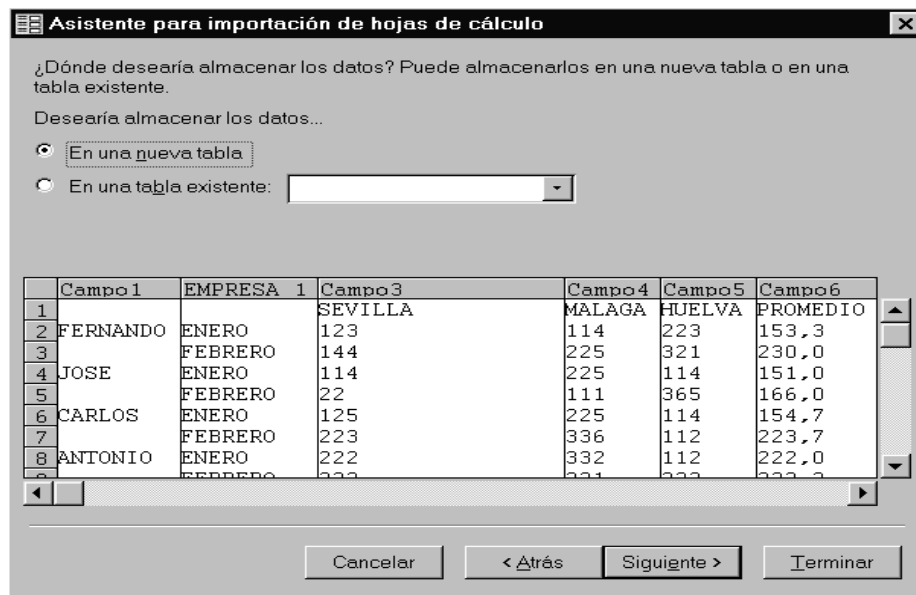


Figura 2.19. Elección de la tabla donde se importarán los datos.

6. Access muestra un cuadro de diálogo en el que podemos modificar algunas propiedades del campo a importar: nombre, indexado y tipo (Véase figura 2.20). Este paso se repetirá tantas veces como sea necesario y finalmente pulsamos Siguiente.

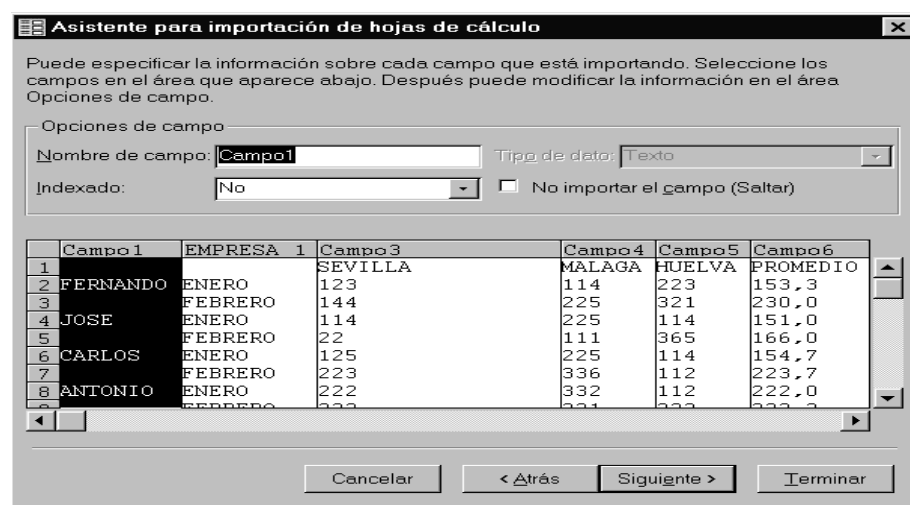


Figura 2.20. Modificación de las propiedades Nombre, Tipo e Indexado de los campos a importar.

7. Ahora podremos definir la clave principal, figura 2.21.

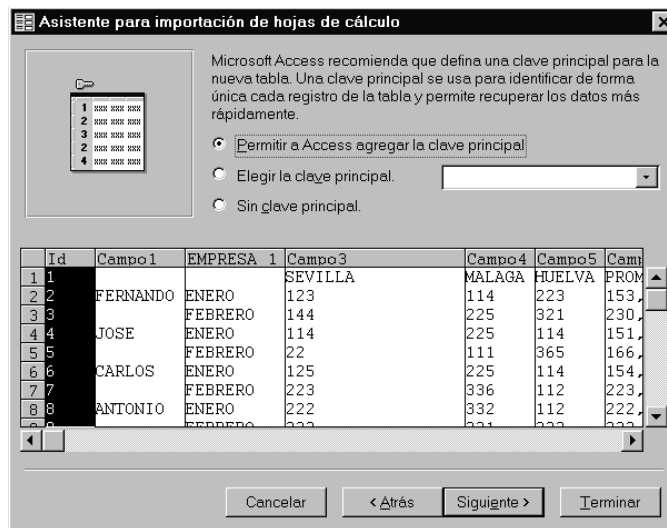


Figura 2.21
Definición de la clave principal
para la nueva tabla.

8. Por último asignamos un nombre a la nueva tabla. Podemos analizar la estructura de la nueva tabla. Si se utilizó una tabla existente el Asistente mostrará un cuadro de diálogo pidiendo permiso para sobrescribir.

9. Una vez terminada la operación pulsar Aceptar.

Importar o vincular archivos HTML

1. Una vez elegida la opción Importar o Exportar del cuadro de diálogo nueva tabla seleccionar la opción Documentos HTML de la lista Tipo de Archivo.
2. Localizamos el archivo y hacemos doble clic sobre él en la lista situada bajo Buscar en para iniciar el Asistente para importación de HTML.
3. Activaremos la casilla La primera fila contiene nombres de archivos en el caso de que el sistema encuentre los nombres de los campos en el archivo HTML. A continuación pulsaremos Siguiente.
4. Elegimos si crear o no una tabla nueva, rellenando las opciones correspondientes. Si la opción es utilizar una existente, seleccionarla.
5. Especificaremos los nombres de los campos así como su tipo.
6. Si estamos importando sobre una nueva tabla debemos asignar la clave principal, figura 2.21. Seguidamente especificaremos el nombre de la tabla y la forma de apertura de la misma.